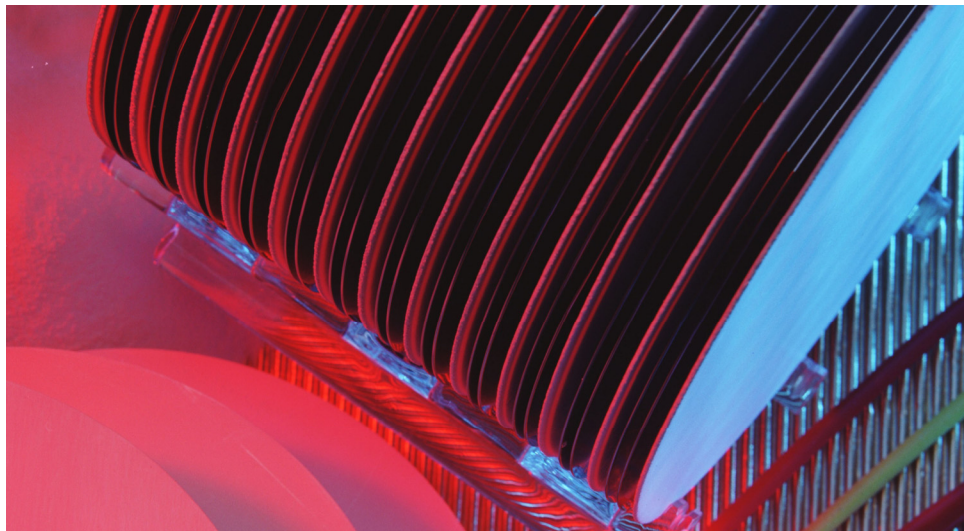


PDS[®] 产品

半导体行业的固态扩散源



在当今竞争激烈的电子市场中，优化生产工艺势在必行，在快节奏的半导体行业中尤其如此。圣戈班传承 Carborundum Corporation 的先进技术，其 PDS 产品可为半导体制造掺杂硅片提供经济、高效和可靠的系统。

PDS 产品系统易于设置，可很好地控制掺杂剂参数并减少维护成本，为持续的产品研究和行业领先技术提供支持，从而实现 PDS 产品和制造设备的最佳性能。

PDS 产品平面扩散源可让半导体制造商用 PDS 产品系统替代乙硼烷、三氯化磷、三溴化硼、磷化氢等危险化学掺杂剂。

PDS 产品固态源置于紧临硅片和平行于硅片处。与其他气体和液体掺杂系统相比，掺杂剂源邻近硅片时可产生一致的无缺陷扩散层。圣戈班 PDS 产品可降低购置成本和缺陷程度，提供一致的高收益、薄膜电阻和安全性。

圣戈班的全球分销渠道、通过 ISO 9001 和 14001 认证的工艺和环境标准，结合各种 P 型和 N 型等级的 PDS 产品，为客户确保无缺陷的畅通供应链。PDS 产品依靠行业领先的创新、品质、客户服务和具有数十年丰富经验的专家团队的技术支持，成为半导体行业的首选固态平面扩散源。

特性/优势

- 由于一致性极佳，因此可提高负载能力
- 缺陷程度低，减少了废料
- 由于收益和产量更高，因此可降低热预算
- 大大减少了故障时间和维护损失，以及管道清洗和更换成本
- 与自动化传输系统相兼容
- 对掺杂参数进行简单而高效的控制
- 自由转换载气系统
- 与水平和垂直扩散炉相兼容
- 炉管易于清洁
- 降低石英析晶率
- 零灾难风险解决方案 - 比载气系统更安全

关键应用

- 模拟电路
- 二极管
- 光电子学
- 功率场效应管
- 半导体闸流管
- 功率晶体管
- 整流器

目标市场

- 半导体制造
- 微电子机械系统 (MEMS)

P 型 - 氮化硼

产品级氮化硼是一种热压的原位 P 型硅扩散平面源，可提供有效的低成本解决方案。氮化硼依靠使用少量氢和氧的先进加工技术，提高收益、降低成本并提供可靠的加工工艺。

品级	BN - 975	BN - 1050	BN - 1100	BN - 1250	BN - HT
温度 °C	800 - 975	975 - 1100	1000 - 1100	1000 - 1250	1000 - 1200
薄膜电阻 (Ohm/Sq)	2000 - 20	20 - 5	40 - 5	40 - 1.5	20 - 1
硼玻璃厚度 Å	300 - 2000	400 - 1000	200 - 800	200 - 1000	200 - 1000
剂量 (原子/cm ²)	1.3 x 10 ¹⁴ 至 3.6 x 10 ¹⁵	3.6 x 10 ¹⁵ 至 1.6 x 10 ¹⁶	2.3 x 10 ¹⁵ 至 1.6 x 10 ¹⁶	2.3 x 10 ¹⁵ 至 9.0 x 10 ¹⁶	2.3 x 10 ¹⁵ 至 4.9 x 10 ¹⁶

N 型 - 磷

型固态磷 PDS 产品包含独特的制造技术，并将磷掺杂剂材料和惰性硅硬质合金基质结合在一起。其结果是产生了机械性能稳定的固态扩散源。

品级	PH - 900	PH - 950	PH - 1000N	PH - 1025
温度 °C	825-900	875 - 950	925 - 1000	975 - 1025
薄膜电阻 (Ohm/Sq)	150 - 15	60 - 5	25 - 3	25 - 3
硼玻璃厚度 Å	100 - 650	125 - 1200	175 - 1200	100 - 1250
剂量 (原子/cm ²)	1.4 x 10 ¹⁴ 至 3.9 x 10 ¹⁵	3.2 x 10 ¹⁴ 至 2.4 x 10 ¹⁵	8.4 x 10 ¹⁴ 至 1.1 x 10 ¹⁶	5.3 x 10 ¹⁵ 至 1.4 x 10 ¹⁶

有关更多详细信息，请访问我们的网站 www.bn.saint-gobain.com，或联系我们的 PDS 产品专员：

工程支持与销售：电话：716.691.2064 传真：716.691.2090
客户服务：电话：716.691.2051 传真：716.691.2090
在以下国家/地区设有办事处：欧洲、中国、韩国、日本、印度、中国台湾、新加坡。

PDS® 是圣戈班陶瓷材料有限公司的注册商标。

Saint-Gobain Boron Nitride
168 Creekside Drive
Amherst NY 14228
电话：1 877 691 2001（免费）
电话：1 716 691 2000
传真：1 716 691 2090
电子邮箱：BNSales@saint-gobain.com



本文所述的信息、建议和意见仅供参考、查询和验证，并且无论是信息的一部分还是全部，都不构成我们要承担法律责任的保证或陈述。本文包含的任何内容都不得解释为授权在未获许可的情况下使用专利发明。